

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-156022

(43)Date of publication of application : 18.06.1996

(51)Int.Cl. B29C 45/14  
B29C 33/12  
B60R 7/04  
B60R 21/04  
// B29K105:20  
B29L 31:58

(21)Application number : 06-331505

(71)Applicant : INOAC CORP

(22)Date of filing : 10.12.1994

(72)Inventor : KAWAMOTO HIROSHI

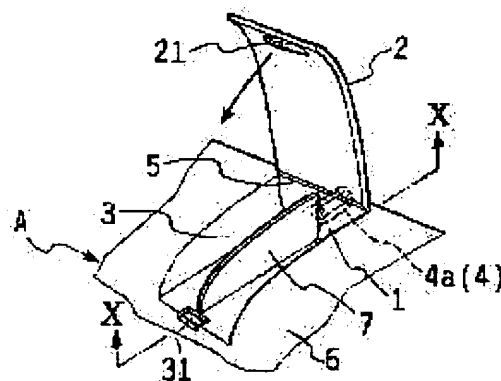
## (54) INSERT OF SYNTHETIC RESIN

## (57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate a molding process and prevent burrs from sticking to the surroundings of an installation shaft in foam molding by attaching a covering lid part to the tip of a grooved wall surface with a hinge part used as a fulcrum to constitute a closed space in a part of an insert in the covering lid part, a plate-receiving part and the grooved wall surface, and providing an installation shaft on the outer surface of the closed space.

CONSTITUTION: A covering lid part 2 is extended on one lateral end of a plate receiving part 1 which supports a boss 4a for installation, through a hinge part 5, and the hinge part 5, formed in a thin wall has a hinge function.

After attaching the covering lid part 2 to the grooved wall surface 3, the covering lid part 2 is caused to constitute a part of a base face 6. Thus, a closed space is formed by the covering lid part 2, the grooved wall surface 3 and the plate-receiving part 1 to achieve the gently sloping state of the base face 6 as a whole. In this case, the boss 4a for installation is short and no crack generates on the root of the installation shaft of an insert die. In addition, a closed space is formed so that the wall thickness of a foam layer does not change significantly without any fear of generating void. Further, the entire plate-receiving part 1 comes into contact with the die face of a



BEST AVAILABLE COPY

foaming die, so that it is possible to completely prevent a foaming material from penetrating into the boss 4a for installation.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 1 5 6 0 2 2

(43) 公開日 平成8年(1996)6月18日

(51) Int. Cl. °	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 9 C	45/14	9156- 4 F		
	33/12	9543- 4 F		
B 6 0 R	7/04	C		
	21/04	F		
// B 2 9 K	105:20			
審査請求 未請求 請求項の数 4		F D	(全 6 頁)	最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-331505

(22) 出願日 平成6年(1994)12月10日

(71) 出願人 000119232

株式会社イノアックコーポレーション

愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号

(72) 発明者 川本 宏

愛知県安城市藤井町東長先8番地1 株式会

社イノアックコーポレーション桜井事業所

内

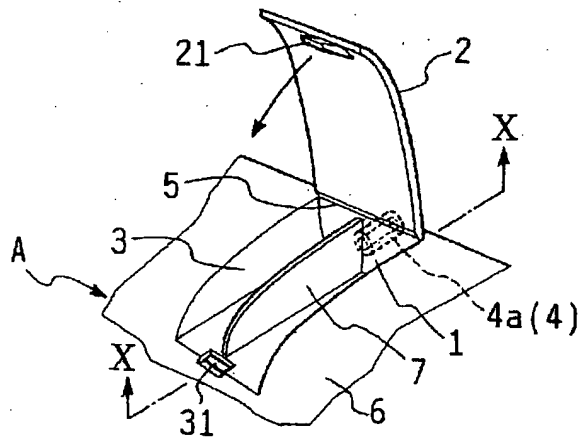
(74) 代理人 弁理士 小林 宜延

(54) 【発明の名称】 合成樹脂製インサート

(57) 【要約】

【目的】 樹脂成形し易く且つ発泡成形で取付軸周りにバリが付着することのない合成樹脂製インサートを提供する。

【構成】 相手部材への取付軸 4 を備え、発泡成形で発泡体と一体化する合成樹脂製インサート A であって、一側に前記取付軸 4 を立設した受盤部 1 と、該受盤部 1 の一側端からヒンジ部 5 を介して延設した覆蓋部 2 と、前記受盤部 1 の前記ヒンジ部 5 を除く他の端縁からインサート A のベース面 6 に向かって配設され、一端が前記受盤部 1 により閉鎖された溝状壁面 3 と、を具備して、前記ヒンジ部 5 を支点に覆蓋部 2 が前記溝状壁面 3 の頂部に被着されることにより、該覆蓋部 2、前記受盤部 1 及び溝状壁面 3 によってインサート A の一部に閉空間 S を構成すると共に該閉空間 s の外面に取付軸 4 を外方に向かって設けた。



BEST AVAILABLE COPY

(2)

特開平 8-156022

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 相手部材への取付軸を備え、発泡成形で発泡体と一体化する合成樹脂製インサートであって、一側に前記取付軸を立設した受盤部（１）と、該受盤部の一側端からヒンジ部を介して延設した覆蓋部（２）と、前記受盤部の前記ヒンジ部を除く他の端縁からインサートのベース面に向かって配設され、一端が前記受盤部により閉鎖された溝状壁面（３）と、を具備して、前記ヒンジ部を支点に覆蓋部が前記溝状壁面の頂部に被着されることにより、該覆蓋部、前記受盤部及び溝状壁面

によってインサートの一部に閉空間を構成すると共に該閉空間の外面に取付軸を外方に向かって設けたことを特徴とする合成樹脂製インサート。

【請求項 2】 前記取付軸が取付け用ボスで構成される請求項 1 記載の合成樹脂製インサート。

【請求項 3】 覆蓋部の先端部分に突起体を設け、更に、該覆蓋部の溝状壁面への被着時に、前記突起体が当接する箇所に該突起体と嵌合する止孔を形成した請求項 1 又は 2 記載の合成樹脂製インサート。

【請求項 4】 溝状壁面の湾状窪み内に補強リブを配設した請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の合成樹脂製インサート。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、発泡成形で発泡体と一体化する補強用芯材たる合成樹脂製インサートに関する。

【0002】

【従来の技術】周知のように、ポリウレタンフォーム等の発泡性合成樹脂により種々の自動車用内装品が成形されている。この自動車用内装品（アームレスト、コンソールボックス等）は、発泡体を使ってタッション性、ソフト感等の感触を高めながらも一定の機械的強度を要することから、内部に補強用インサートを配設してインサートとの一体成形が行われる。インサートは、例えばポリプロピレン等からなる射出成形品であり、これを特開平 1-36415 号公報に示されるように分割型のキャビティ内にセッド後、発泡樹脂原料（以下、発泡原料という。）をキャビティ内に注入し発泡成形することで発泡成形品中に埋設される。

【0003】ところで、アームレストのような発泡成形品では、インサート 9 と一体に数本の取付軸 9 2 が形成され、これら取付軸 9 2 はそれぞれ発泡成形品の取付面から突き出すようにしている（図 7）。斯る取付軸 9 2 は、相手部材たるドアトリム等の取付孔に嵌挿された後、取付軸先端部にねじ止めや超音波ウェルダで熱カシメ等が施されることによって、発泡成形品（ここではアームレスト）を相手部材（ここではドアトリム）へ組付ける機能を発揮する。

【0004】

2

【発明が解決しようとする課題】しかるに、所望の発泡成形品を得るため、前述の如くインサートをそのまま分割型中にセットし発泡成形を行うと、発泡原料が薄い皮のようなバリとなって取付軸先端部の表面に付着する欠陥が現われた。このようなバリは、熱カシメ等をする際に邪魔で取除かねばならず、その除去に手間がかかり、生産性を低下させた。組付け相手部材へねじ止める場合は、取付軸には取付軸と同心状の軸孔を設けたボスが用いられるが、発泡樹脂がこの軸孔を覆ったり詰まらせたりすると、とりわけ困難を極めた。斯る対策の一つに、図 8 のように、取付軸 9 2 周りを補強用リブ 9 3 を介在させて筒状仕切壁 9 4 で囲う方法が考えられる（対策 1）。しかし、このような部分を形成するインジェクション成形のインサート型 9 5 は、細長い形状となり（図 9）、成形時、射出圧力の繰返し荷重によって根元にクラックが発生し易い状況にあった。また、この部分は水管等により冷却することが殆ど不可能であり、量産化した場合、かなりの高温となるのは避けられず、離型後に製品変形を招き易かった。故に、変形量を少しでも抑えるために、型内冷却時間を延ばさざるを得なかった。こうした不具合の解消策として、図 10 のようなインサート 9 a が考えられる（対策 2）。図示のごとく短めの取付軸 9 6 とし、インサート用金型の細長いブロックを低くすることで、耐久性を向上させるものである。ところが、耐久性は改善されるものの、発泡成形過程で急激な発泡層の肉厚変化が伴う結果、今度は、発泡体 U 内に品質不良となるボイド 9 7 ができ易くなっていた。加えて、上記いずれの対策も、バリ対策が完全とはいかなかった。図 8 は発泡型 9 9 a、9 9 b にセッドされたインサート 9 を示すが、補強用リブ 9 3、筒状仕切壁 9 4 の上縁と型面 9 8 との線接触によってシールするために、インサートの変形、寸法バラツキによって、発泡成形時に発泡型 9 9 b とのシール面に隙間ができることがあった。斯る場合、この隙間を通して入り込んだ発泡原料 F はバリになり、やはり発泡成形品の相手部材への組付け作業を厄介にした。

【0005】本発明は上記問題点を克服するもので、樹脂成形し易く且つ発泡成形で取付軸周りにバリが付着することのない合成樹脂製インサートを提供することを目的とする。

【0006】

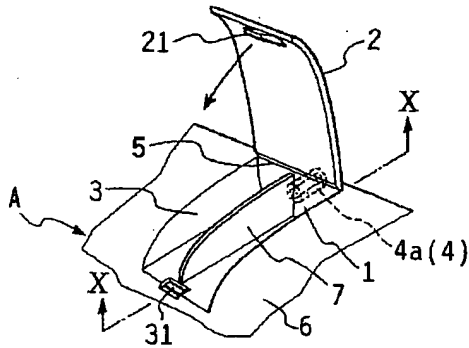
【課題を解決するための手段】第一発明の要旨は、相手部材への取付軸を備え、発泡成形で発泡体と一体化する合成樹脂製インサートであって、一側に前記取付軸を立設した受盤部と、該受盤部の一側端からヒンジ部を介して延設した覆蓋部と、前記受盤部の前記ヒンジ部を除く他の端縁からインサートのベース面に向かって配設され、一端が前記受盤部により閉鎖された溝状壁面と、を具備して、前記ヒンジ部を支点に覆蓋部が前記溝状壁面の頂部に被着されることにより、該覆蓋部、前記受盤部

50

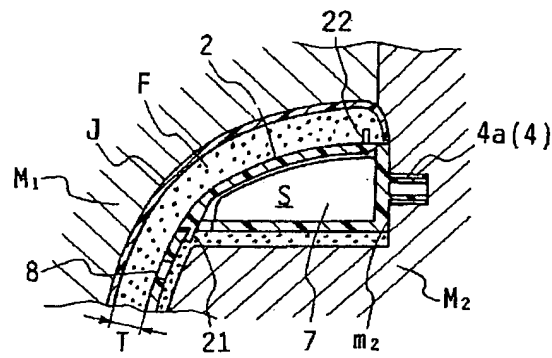
S 閉空間

U 発泡体

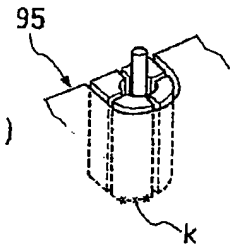
【図1】



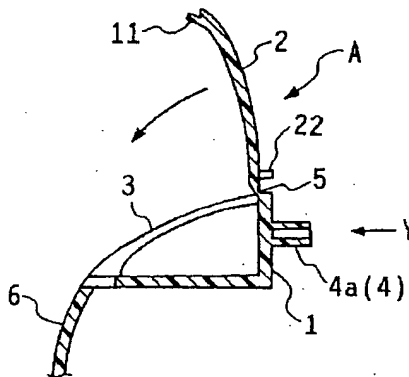
【図2】



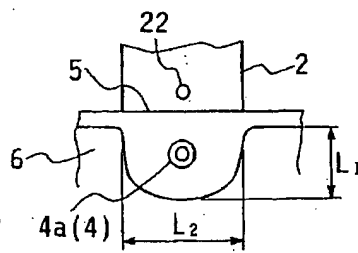
【図9】



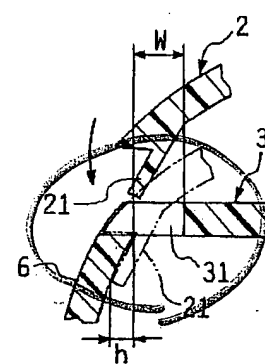
【図3】



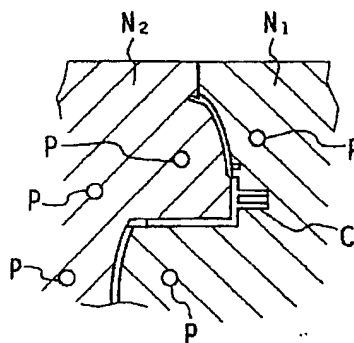
【図4】



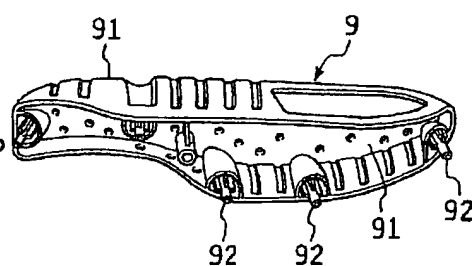
【図5】



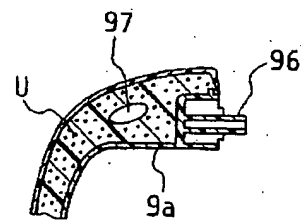
【図6】



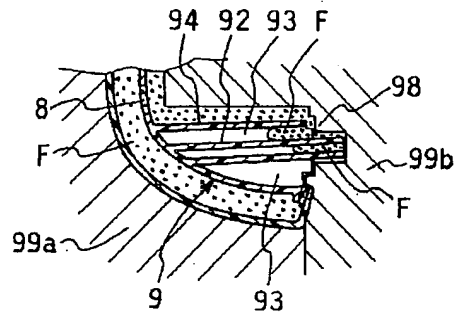
【図7】



【図10】



【図8】



---

フロントページの続き(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 2 9 L 31:58

BEST AVAILABLE COPY